

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan keuangan auditan yang diperoleh dari *website* resmi Bursa Efek Indonesia (BEI) yaitu www.idx.co.id. Populasi dalam penelitian ini merupakan seluruh perusahaan di bidang pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2007-2012. Berdasarkan dengan kriteria yang telah ditetapkan pada bab sebelumnya maka diperoleh jumlah sampel sebesar 15 perusahaan. Berikut ini data pemilihan populasi dan sampel.

Tabel 4. Pemilihan Populasi dan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1	Perusahaan tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI)	39
2	Perusahaan yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama 6 tahun berturut-turut antara tahun 2007-2012	(15)
3	Perusahaan yang tidak berganti jenis usaha pada saat periode penelitian sedang berlangsung.	(9)
Jumlah Sampel		15

Jumlah perusahaan tambang yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) berjumlah 39 perusahaan, namun tidak semua perusahaan sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Terdapat 15 perusahaan yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia saat periode penelitian yaitu tahun 2007-2012, dan sebanyak 9 perusahaan yang berganti jenis usaha pada

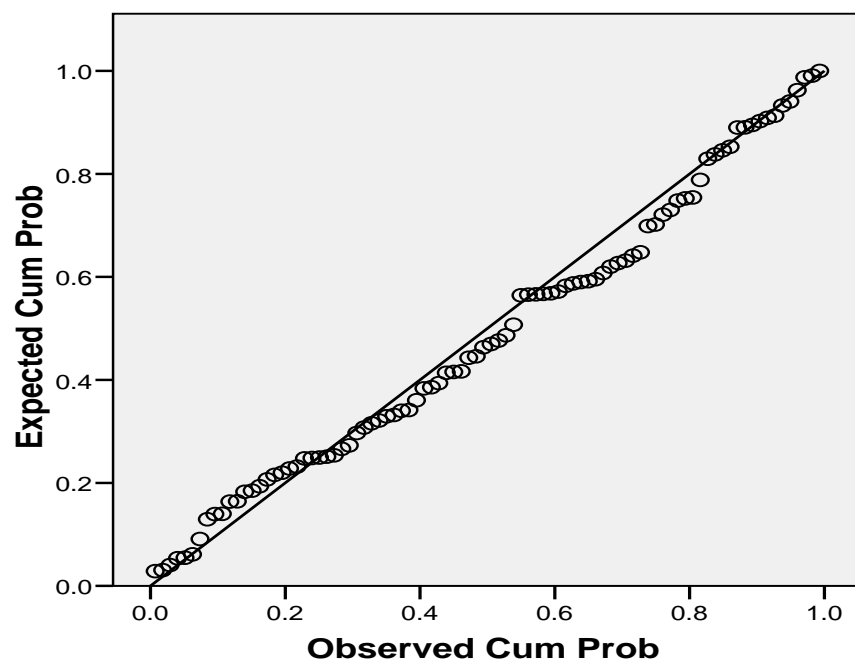
saat periode penelitian sedang berlangsung. Oleh karena itu, diperoleh sampel penelitian sebanyak 15 perusahaan dengan jumlah data penelitian sebanyak 90 (= 6 tahun x 15 perusahaan).

1. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan sebagai syarat dalam menggunakan model regresi agar hasil regresi yang diperoleh merupakan estimasi yang tepat.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan distribusi pada grafik *P-P plot*. Berikut ini hasil uji normalitas menggunakan grafik *P-P Plot* menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 15:



Gambar 2. Grafik P-P plot

Sumber: Data primer

Berdasarkan gambar 2 di atas, dapat dilihat bahwa data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal pada grafik histogram, hal ini menunjukkan bahwa pola distribusi normal. Jadi dapat disimpulkan bahwa berdasarkan grafik *P-P plot*, model regresi memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas berguna untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Cara mengetahui ada tidaknya penyimpangan uji multikolinieritas adalah dengan melihat nilai *Tolerance* dan VIF masing-masing variabel independen, jika nilai *Tolerance* > 0.10 dan nilai VIF <10, maka data bebas dari gejala multikolinieritas.

Tabel 5. Hasil Uji Multikolinieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-0,188	0,051		-3,662	0,000		
CEE	0,108	0,031	0,322	3,446	0,001	0,940	1,064
HCE	-0,001	0,000	-0,196	-2,084	0,040	0,923	1,084
SCE	0,272	0,049	0,532	5,545	0,000	0,890	1,123

a Dependent Variable: ROA

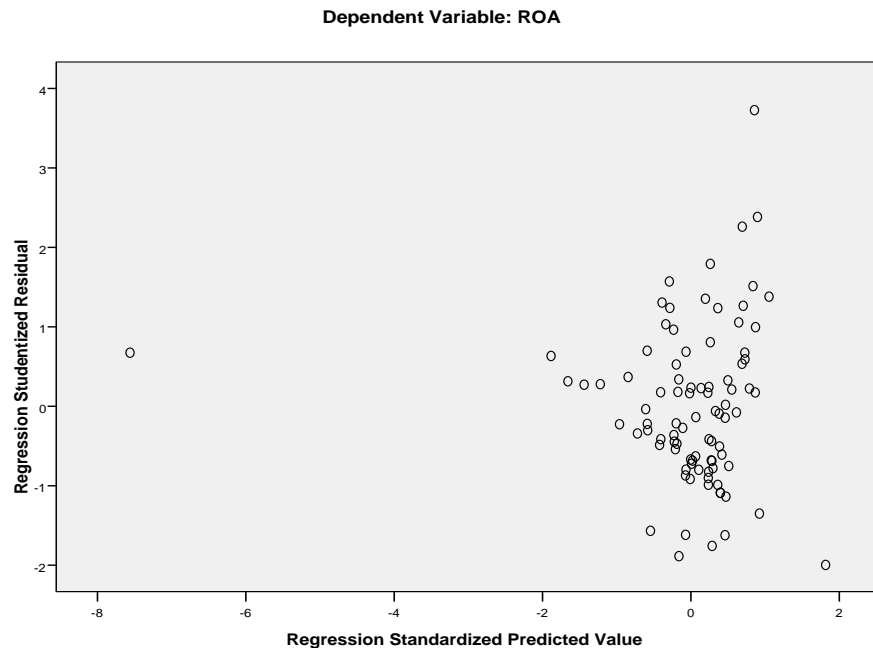
Sumber: Data primer

Melihat hasil pada tabel 5, hasil perhitungan nilai *Tolerance* tidak ada variabel independen yang memiliki nilai *Tolerance* kurang dari 0.10 dengan nilai *Tolerance* masing-masing variabel independen bernilai CEE sebesar 0.940, HCE sebesar 0.923, dan SCE sebesar

0.890. Sementara itu hasil perhitungan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) juga menunjukkan hal serupa yaitu tidak adanya nilai VIF dari variabel independen yang memiliki nilai VIF lebih dari 10 dengan nilai VIF masing-masing variabel independen bernilai CEE sebesar 1.064, HCE sebesar 1.084, dan SCE sebesar 1.123. Merujuk hasil perhitungan nilai *Tolerance* dan VIF dapat disimpulkan bahwa tidak ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Cara untuk mengetahui terjadi heteroskedastisitas atau tidak yaitu dengan melihat Grafik *Plot* antara nilai prediksi variabel dependen yaitu *ZPRED* dengan residualnya *SRESID*. Tidak terjadi heteroskedastisitas yaitu apabila tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y.



Gambar 3 Grafik *Scatterplot*

Sumber: Data primer

Berdasarkan gambar 3 di atas terlihat bahwa tidak ada pola yang jelas serta titik-titik tersebut menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini menunjukkan bahwa data dalam penelitian ini tidak terjadi heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji dalam model regresi linear ada atau tidak korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ atau periode sebelumnya. Uji autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji Durbin Watson. Berikut hasil uji autokorelasi:

Tabel 6. Hasil Uji Autokorelasi

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
1	0,543(a)	0,294	0,270	0,12246	2,090

a Predictors: (Constant), SCE, CEE, HCE

b Dependent Variable: ROA

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 6 di atas nilai Durbin Watson sebesar 2.090, pembandingan menggunakan nilai signifikansi 5%, jumlah sampel 90 (n), dan jumlah variabel independen 3 (k=3), maka di tabel *DurbinWatson* akan didapat nilai du sebesar 1,73. Karena nilai DW 2,090 lebih besar dari batas atas (du) 1,73 dan kurang dari 4 - 1.73 (2.27), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi.

2. Data Diskriptif Variabel Penelitian

Berdasarkan data variabel yang telah diperoleh, penulis menjelaskan statistik deskriptifnya untuk memberikan gambaran awal mengenai variabel yang akan diteliti. Berikut ini adalah analisis deskriptif variabel-variabel penelitian yang diolah dengan SPSS 15 beserta penjelasannya.

Tabel 7. Hasil Diskriptif Variabel Penelitian

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
CEE	90	0,04	2,21	0,7894	0,42742
HCE	90	0,47	294,94	17,6311	37,96922
SCE	90	-1,13	1,00	0,7984	0,28071
ROA	90	-0,44	0,62	0,1016	0,14331
<i>Valid N (listwise)</i>	90				

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat dilihat bahwa nilai terendah untuk Capital Employed Efficiency (CEE) adalah sebesar 0,04. Nilai tertinggi sebesar 2,21. Rata-rata CEE adalah sebesar 0,7894. Artinya, data dari variabel CEE memusat atau pada umumnya terletak pada 0,7894. Standar deviasi sebesar 0,42742 berarti jika terjadi penyimpangan rata rata, penyimpangan tersebut tidak lebih dari 0,42742 atau -0,42742.

Nilai terendah untuk Human Capital Efficiency (HCE) adalah sebesar 0,47. Nilai tertinggi sebesar 294,94. Rata-rata CEE adalah sebesar 17,6311. Artinya, data dari variabel CEE memusat atau pada umumnya terletak pada 17,6311. Standar deviasi sebesar 37,96922 berarti jika terjadi penyimpangan rata rata, penyimpangan tersebut tidak lebih dari 37,96922 atau -37,96922.

Nilai terendah untuk Structural Capital Efficiency (SCE) adalah sebesar -1,13. Nilai tertinggi sebesar 1,00. Rata-rata CEE adalah sebesar 0,7984. Artinya, data dari variabel CEE memusat atau pada umumnya terletak pada 0,7984. Standar deviasi sebesar 0,28071 berarti jika terjadi penyimpangan rata rata, penyimpangan tersebut tidak lebih dari 0,28071 atau -0,28071.

Nilai terendah untuk Return On Asset (ROA) adalah sebesar -0,44. Nilai tertinggi sebesar 0,62. Rata-rata CEE adalah sebesar 0,1016. Artinya, data dari variabel CEE memusat atau pada umumnya terletak pada 0,1016. Standar deviasi sebesar 0,14331 berarti jika terjadi

penyimpangan rata rata, penyimpangan tersebut tidak lebih dari 0,14331 atau -0,14331.

3. Uji Hipotesis

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Regresi linear berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-0,188	0,051		-3,662	0		
CEE	0,108	0,031	0,322	3,446	0,0005	0,940	1,064
HCE	-0,001	0,000	-0,196	-2,084	0,02	0,923	1,084
SCE	0,272	0,049	0,532	5,545	0	0,890	1,123

a. Dependent Variable: ROA

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 8, persamaan regresi linier berganda pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$ROA = -0,188 + 0,108 CEE - 0,001 HCE + 0,271 SCE \dots (16)$$

Persamaan regresi diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Konstanta sebesar -0,188 artinya jika tidak ada pengaruh CEE, HCE, dan SCE terhadap ROA, maka nilai ROA sebesar -0,188.
- Variabel CEE mempunyai nilai 0,108 artinya bahwa setiap terjadi kenaikan CEE sebesar 1%, maka ROA akan mengalami peningkatan sebesar 10,8%. Dengan asumsi variabel lain tetap.

- c. Variabel HCE mempunyai nilai -0,001 artinya bahwa setiap terjadi kenaikan HCE sebesar 1%, maka ROA akan mengalami penurunan sebesar 0,1%. Dengan asumsi variabel lain tetap.
- d. Variabel SCE mempunyai nilai 0,271 artinya bahwa setiap terjadi kenaikan SCE sebesar 1%, maka ROA akan mengalami peningkatan sebesar 27,1%. Dengan asumsi variabel lain tetap.

1) Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi bertujuan untuk mengukur sebesar besar kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Jika nilai R^2 kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen menjadi sangat terbatas.

Kelemahan penggunaan R^2 adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Oleh karena itu, maka dianjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted* R^2 pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik (Ghozali, 2011: 97)

Tabel 9. Hasil Uji Koefisien Determinasi (R^2)

<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>	<i>Durbin-Watson</i>
1	0,543(a)	0,294	0,270	0,12246	2,090

a Predictors: (Constant), SCE, CEE, HCE

b Dependent Variable: ROA

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 9, diperoleh nilai *Adjusted R Square* adalah 0.270, hal ini berarti 27% variasi variabel terikat yaitu ROA dapat dijelaskan oleh tiga variasi variabel bebas yaitu CEE, HCE, dan SCE. Sedangkan sisanya ($100\% - 27\% = 73\%$) dijelaskan oleh variabel lain di luar penelitian.

2) Uji Parsial (Uji t)

Uji Statistik t menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Uji t pada penelitian ini dilakukan dengan membandingkan signifikansi t dengan α sebesar 0,05.

Pengambilan keputusan adalah sebagai berikut :

- a) Bila nilai signifikansi t dari CEE, HCE, dan SCE lebih besar dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- b) Bila nilai signifikansi t dari CEE, HCE, dan SCE lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Tabel 10. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	-0,188	0,051		-3,662	0		
CEE	0,108	0,031	0,322	3,446	0,0005	0,940	1,064
HCE	-0,001	0,000	-0,196	-2,084	0,02	0,923	1,084
SCE	0,272	0,049	0,532	5,545	0	0,890	1,123

a Dependent Variable: ROA

Sumber: Data primer

- a) *Capital employed efficiency* (CEE) memiliki nilai t 3,446 dengan nilai probabilitas signifikansi sebesar 0,0005. Signifikan

t lebih kecil dari α (0,05), maka H_a diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara CEE terhadap ROA.

b) *Human capital efficiency* (HCE) memiliki nilai t -2,084 dengan nilai probabilitas signifikan sebesar 0,02. Signifikan t lebih kecil dari α (0,05), maka H_a diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara HCE terhadap ROA.

c) *Structural capital efficiency* (SCE) memiliki nilai t 5,545 dengan nilai probabilitas signifikan sebesar 0. Signifikan t lebih kecil dari α (0,05), maka H_a diterima. Berarti terdapat pengaruh signifikan antara SCE terhadap ROA.

3) Uji Simultan (Uji F)

Uji F bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen secara simultan terhadap variabel dependen.

Tabel 11. Hasil Uji Simultan (Uji F)

<i>Model</i>	<i>Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Regression</i>	0,538	3	0,179	11,964	0(a)
<i>Residual</i>	1,290	86	0,015		
<i>Total</i>	1,828	89			

a Predictors: (Constant), SCE, CEE, HCE

b Dependent Variable: ROA

Sumber: Data primer

Dari tabel 10, terlihat bahwa nilai signifikansi $F = 0,000$ (lebih kecil dari $\alpha = 0,05$). Artinya H_a diterima. Dengan kata lain, *Capital employed efficiency* (CEE), *Human capital efficiency* (HCE), dan *Structural capital efficiency* (SCE) secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

B. Pembahasan

1. Pengaruh *Capital Employed Efficiency* (CEE) terhadap *Return on Assets* ROA

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Capital Employed Efficiency* (CEE) berpengaruh secara signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan sebesar 0,001 lebih kecil dari nilai α (0,05). Nilai signifikansi t lebih kecil dari α menunjukkan bahwa CEE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Budi Artinah (2011), Ihyaul Ulum (2007), Inu Kirana Jati (2013), dan Saragih Dian C (2012) yang menyatakan bahwa CEE berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas.

Hasil penelitian Artinah (2011) menemukan bahwa modal intelektual memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap profitabilitas. Temuan penelitian meningkatkan basis pengetahuan *intellectual capital* dan mengembangkan konsep *intellectual capital* dalam upaya mencapai keuntungan yang kompetitif. Semakin signifikan nilai *capital employed* suatu perusahaan maka semakin efisien pengelolaan modal intelektual (Pulic, 1999), hal ini menunjukkan bahwa perusahaan dalam penelitian ini telah mengandalkan dana yang tersedia seperti ekuitas dan laba bersih untuk dapat meningkatkan nilai tambah

perusahaan yang pada akhirnya mampu meningkatkan *return on assets* perusahaan.

Arah hubungan yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi *Capital Employed Efficiency*, maka profitabilitas perusahaan yang ditampilkan dalam laporan keuangan semakin baik. Hal ini dapat membuat investor semakin tertarik pada perusahaan yang memiliki dana keuangan yang memadai.

2. Pengaruh *Human Capital Efficiency* (HCE) terhadap *Return on Assets* ROA

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Human Capital Efficiency* (HCE) berpengaruh secara signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan sebesar 0,040 lebih kecil dari nilai α (0,05). Nilai signifikansi t lebih kecil dari α menunjukkan bahwa HCE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Inu Kirana Jati (2013) yang menyatakan bahwa HCE berpengaruh positif terhadap profitabilitas, akan tetapi bertentangan dengan hasil penelitian Saragih Dian C (2012) dan Budi Artinah (2011) yang menyatakan HCE tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Selain itu hasil penelitian juga sejalan dengan penelitian Ulum (2007) yang menyebutkan secara

keseluruhan bahwa *human capital* (HCE) dan ROA merupakan indikator yang paling signifikan untuk VAIC dan kinerja keuangan perusahaan.

Berpengaruhnya HCE terhadap ROA menunjukkan bahwa karyawan perusahaan sampel mampu menggunakan pengetahuan dan ketrampilannya sehingga hal ini menjadi nilai tambah perusahaan dalam faktor HCE dan pada akhirnya dapat meningkatkan profitabilitas perusahaan.

3. Pengaruh *Structural Capital Efficiency* (SCE) terhadap *Return on Assets* ROA

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Structural Capital Efficiency* (SCE) berpengaruh secara signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA).

Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai α (0,05). Nilai signifikansi t lebih kecil dari α menunjukkan bahwa SCE memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *Return on Assets* (ROA). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Inu Kirana Jati (2013) yang menyatakan bahwa SCE berpengaruh positif terhadap profitabilitas, akan tetapi bertentangan dengan hasil penelitian Saragih Dian C (2012) dan Budi Artinah (2011) yang menyatakan SCE tidak berpengaruh terhadap profitabilitas. Berpengaruhnya SCE terhadap ROA menunjukkan bahwa perusahaan telah mampu untuk memenuhi proses rutinitas perusahaan dan strukturnya yang mendukung usaha karyawan untuk menghasilkan kinerja intelektual yang optimal serta kinerja bisnis

secara keseluruhan, misalnya sistem operasional perusahaan, proses manufakturing, budaya organisasi, filosofi manajemen dan semua bentuk *intellectual property* yang dimiliki perusahaan. Berarti perusahaan telah mampu memanfaatkan *structural capital* dengan baik untuk menghasilkan keunggulan dibanding perusahaan lain dan secara bertahap mampu meningkatkan profitabilitas perusahaan.

4. Pengaruh *Capital Employed Efficiency*, *Human Capital Efficiency*, dan *Structural Capital Efficiency (Intellectual Capital)* terhadap *Return on Assets (ROA)*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa *capital employed efficiency*, *human capital efficiency*, dan *structural capital efficiency (intellectual capital)* secara simultan berpengaruh signifikan terhadap *return on assets (ROA)*.

Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi $F = 0,000$ (lebih kecil dari $\alpha = 0,05$) pada pengujian uji simultan (uji F). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Budi Artinah (2011), Ihyaul Ulum (2007), Inu Kirana Jati (2013), dan Saragih Dian C (2012) yang menyatakan bahwa *intellectual capital (VAIC)* berpengaruh signifikan terhadap profitabilitas perusahaan. Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Chen et al. (2005) yang menggunakan model Pulic (VAIC) untuk menguji hubungan antara *intellectual capital (IC)* dengan nilai pasar dan kinerja keuangan perusahaan dengan menggunakan sampel perusahaan publik di Taiwan. Hasilnya menunjukkan bahwa IC berpengaruh secara

positif terhadap nilai pasar dan kinerja keuangan perusahaan. Bahkan, Chen et al. (2005) juga membuktikan bahwa IC dapat menjadi salah satu indikator untuk memprediksi kinerja perusahaan di masa mendatang

Hasil ini menunjukkan bahwa perusahaan yang masuk ke dalam sampel penelitian ini telah menggunakan asset yang berwujud maupun yang tidak berwujud dengan efektif dan efisien. Selain itu *value added* yang disebut juga sebagai penciptaan kekayaan telah dipertimbangkan perusahaan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan.

C. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan yaitu:

1. Indikator kinerja keuangan yang digunakan hanya menggunakan ukuran profitabilitas berupa *Return On Asset* (ROA). Seharusnya bisa ditambah dengan indikator kinerja keuangan yang lainnya seperti *Net Profit Margin* (NPM), *Growth in Revenue* (GR), dan *Asset Turnover* (ATO)
2. *Intellectual Capital* dalam penelitian ini menggunakan pengukuran moneter yaitu metode yang mencoba mengestimasi nilai uang dari *Intellectual Capital* dengan menggunakan rasio keuangan dalam laporan keuangan. Seharusnya dapat digunakan pengukuran nonmoneter mengingat laporan keuangan perusahaan belum terlalu mengakomodir aset tak berwujud. Hal ini bertujuan untuk memperoleh hasil penelitian yang lebih menyeluruh tentang *Intellectual Capital*.

3. Populasi dan sampel penelitian hanya menggunakan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, seharusnya dapat menggunakan sampel perusahaan pertambangan yang terdaftar maupun yang tidak terdaftar di Bursa Efek Indonesia sehingga hasil penelitian dapat melihat kecenderungan tren kinerja perusahaan dalam cakupan yang lebih luas lagi.